

# Quantometer QA / QAe

Débitmètres  
à totalisateur mécanique (QA) ou  
à totalisateur électronique (QAe)



## Applications

**Fluides :** Méthane, gaz de ville, gaz naturel, air, gaz inertes

**Secteurs d'activité :** Industrie, commerce, chimie, alimentation\*

**Fonctions :** Comptage, commande, régulation, enregistrement\*\*

## Informations succinctes

Les quantomètres Elster-Instromet sont des compteurs de gaz d'une grande fiabilité se prêtant à toutes les utilisations en matière de débit. Ils répondent à un grand nombre d'exigences dans le domaine de la mesure industrielle. Les quantomètres QA et QAe sont des débitmètres fonctionnant selon le principe de la roue de mesure mise en rotation. La rotation de la roue de turbine est proportionnelle au débit du volume. Elle est enregistrée par l'intermédiaire d'un totalisateur mécanique (QA) ou électronique (QAe) ( $V_b/m^3$ ).

Les paliers lubrifiés à vie assurent un fonctionnement sans aucun entretien des quantomètres.

Grâce à leur principe de mesure éprouvé et à la qualité des matériaux utilisés, les quantomètres satisfont aux exigences les plus sévères. Utilisés dans les processus de production et de chauffage, les quantomètres permettent de contrôler de façon précise le flux gazeux et ainsi d'optimiser les besoins en énergie.

Les quantomètres QA sont équipés d'un totalisateur mécanique à 7 chiffres enregistrant la quantité de gaz  $V_b$  en  $m^3$ .

Les quantomètres QAe sont équipés d'un totalisateur électronique. Ils permettent de relever, outre l'enregistrement du volume total ( $V_b$ ,  $m^3$ ), l'affichage du débit ( $Q_b$ ,  $m^3/h$ ), du volume désiré au jour de référence ( $m^3/V_b$  le jour de référence) et du jour de référence lui-même. Ceci permet à l'utilisateur de facturer sans problème et au moment voulu la consommation de gaz par immeuble ou par poste de coûts.

**Montage :** Le quantomètre Elster-Instromet se monte facilement sur une canalisation. Le tronçon d'entrée doit être de  $3 \times DN$ , le tronçon de sortie de  $2 \times DN$  au diamètre nominal. Un filtre doit être prévu dans la mesure où le flux de gaz n'est pas exempt de corps étrangers ou de poussière (par ex. air extérieur). La position de montage du quantomètre est arbitraire. Le sens de circulation du gaz est indiqué par une flèche sur le corps du quantomètre.

**Interfaces / Sorties :**

- QA : Relais Reed E1
- QA/QAe : Sortie Namur E200 (selon DIN EN 50227)
- QAe : Interface optique selon EN 1434-3 (compatible ZVEI)
- QAe : Interface M-BUS selon EN 1434-3 (tension Bus env. 40 V)
- QAe : Interface L-BUS (tension Bus env. 3,6 V, sortie Open-Collector)

## Caractéristiques principales

- Appareil compact de mesure pour gaz
- Taille des appareils QA/e 10 – QA/e 1000
- Plages de débit de 1,6 – 1600  $m^3/h$
- Plages de mesure jusqu'à 1:20, pour des pressions plus élevées jusqu'à 1:50
- Diamètres nominaux DN 25 – DN 150
- Corps Aluminium
- Plages de température  
QA :  $-10\text{ °C}$  à  $+60\text{ °C}$   
QAe :  $0\text{ °C}$  à  $+50\text{ °C}$
- Sans entretien
- QA : Indice de protection IP52  
Totalisateur mécanique à 7 chiffres
- QAe : Indice de protection IP44  
Affichage LCD à 7 chiffres :
  - Volume actuel (Etat initial)
  - Volume à haute résolution (chiffres après la virgule)
  - Débit momentané
  - Valeur jour de référence / date jour de référence
  - Volume de retour
- Dans de nombreuses plages de mesure, précision de mesure insensible aux caractères physiques du gaz telle que masse volumique, température et pression
- Homologation DVGW

\* Chauffage urbain, centrales électriques, pétrochimie, constructions d'équipements

\*\* Contrôler, évaluer

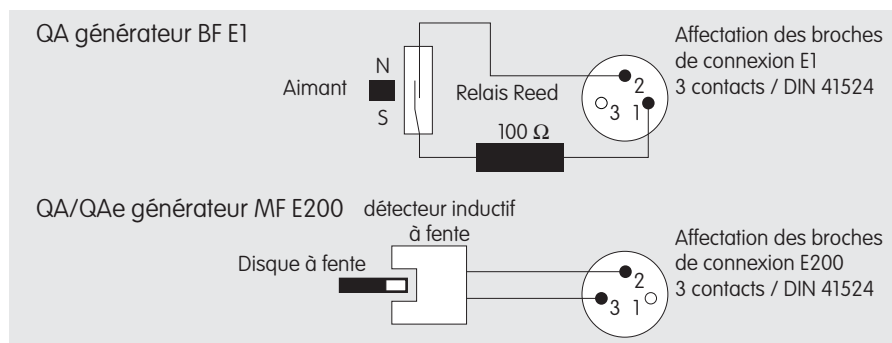
# QA/QAe : Débitmètres à totalisateur mécanique (QA) ou à totalisateur électronique (QAe)

Données techniques		QA/e 10 – QA/e 40 G I	QA/e 40 GF I	QA/e 65 – QA/e 1000 Z I				
Fluide / Pression max.	Gaz combustibles	4 bar	4 bar	16 bar (PN 16), 20 bar (Class 150)				
	Air, gaz inertes	16 bar	16 bar	16 bar (PN 16), 20 bar (Class 150)				
Technique de mesure	Plage de mesure m <sup>3</sup> /h	QA/e 10 DN25: 1,6 – 16	QA/e 40 DN40: 5– 65	QA/e 65 DN 50: 6 – 100				
		QA/e 16 DN25: 2 – 25		QA/e 100 DN 80: 10 – 160				
		QA/e 25 DN25: 2,5– 40		QA/e 160 DN 80: 13 – 250				
		QA/e 40 DN25: 3,3– 65		QA/e 250 DN 80: 20 – 400				
				QA/e 250 DN 100: 20 – 400				
				QA/e 400 DN 100: 32 – 650				
				QA/e 400 DN 150: 32 – 650				
				QA/e 650 DN 150: 50 – 1000				
				QA/e 1000 DN 150: 80 – 1600				
	Précision de 0,1 Q <sub>max</sub> – 0,2 Q <sub>max</sub>	±3 % (exception QA/QAe 10 ±6 %)						
	Précision de 0,2 Q <sub>max</sub> – Q <sub>max</sub>	±1,5 %						
Corps	Matériau	Aluminium						
	Diamètre nominal DN mm	25	40	50	80	100	150	
	Diamètre nominal DN "	1"	1½"	2"	3"	4"	6"	
	Dimensions	A * mm	159	202	202	225	245	300
		C mm	240	190	60	120	150	180
		C1 mm	185	126,5	-	-	-	-
		G * mm	115	150	150	150	165	190
	Poids (net)	kg	2,1	2,5	1,6	4,5	6,5	11,2
	Poids (brut)**	kg	2,6	3,4	2,7	7,5	10,0	18,0
	Montage		Sur une canalisation, vissage conformément à DIN ISO 228 Filetage intérieur 1"	Sur une canalisation, vissage conformément à DIN ISO 228 Filetage intérieur 1½"	Entre deux brides PN 10/16 (DIN EN 1092-1) ou Class 150			
Sorties / Valeurs d'impulsions	Relais Reed	10 imp/m <sup>3</sup>	1 imp/m <sup>3</sup>	1 imp/m <sup>3</sup>				
	Détecteur de proximité inductif	500 imp/m <sup>3</sup>	250 imp/m <sup>3</sup>	QA/e 65 : 250 imp/m <sup>3</sup> QA/e 100–1000 : 187,5 imp/m <sup>3</sup>				

\* QAe +25mm

\*\* Vis, écrous, emballage compris

## Générateur d'impulsions



Tension d'enclenchement :  $U_{max} = 24 \text{ V}$   
 Courant d'enclenchement :  $I_{max} = 50 \text{ mA}$   
 Puissance de coupure :  $P_{max} = 0,25 \text{ W}$   
 Résistance série :  $R_v = 100 \Omega \pm 20\%$

Caractéristiques du détecteur de proximité conformément à DIN EN 50227 (Namur) :

Tension nominale :  $U_n = 8 \text{ V DC}$   
 Résistance intérieure :  $R_i = 1 \text{ k} \Omega$   
 Courant débité :  
 Circuit ouvert  $I \geq 2,1 \text{ mA}$   
 Circuit fermé  $I \leq 1,2 \text{ mA}$